

**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN VOLUME  
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI *PRE NURSERY***

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**

**M ZUHDI AZKA IRFANY**

**20/21786/BP**

**FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2025**

**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN VOLUME  
PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT  
DI PRE NURSERY**

**SKRIPSI**



**Disusun Oleh :**  
**M ZUHDI AZKA IRFANY**  
**20/21786/BP**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
INSTITUT PERTANIAN STIPER  
YOGYAKARTA  
2025**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN VOLUME**  
**PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT KELAPA SAWIT**  
**DI PRE NURSERY**

**Disusun Oleh :**

**M ZUHDI AZKA IRFANY**

**20/21786/BP**

Telah dipertanggungjawabkan di depan Dosen penguji program studi  
Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Stiper Yogyakarta  
Pada tanggal 12 Maret 2025



Dosen Pembimbing 1

r. Wiwin Dyah Uly Parwati, MP.)

Dosen Pembimbing 2

(Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M. Si.)

Mengetahui

Dekan Fakultas Pertanian



(r. Samsuri Tarmadja, MP.)

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya Saya sendiri. Sepanjang sepengetahuan Saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 16 Maret 2025

Yang menyatakan

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M Zuhdi Azka Irfany'.

M Zuhdi Azka Irfany

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penyusun mengucapkan kehadiran Allah SWT serta rahmat shalawat dan salam kepada junjungan besar Nabi Muhammad SAW, sehingga penulis dapat melakukan penulisan skripsi dengan judul “**Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit di *Pre Nursery***” yang merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan penyusunan tugas akhir (skripsi) guna mendapatkan gelar S1.

Pada kesempatan ini penyusun ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih berbagai pihak atas dukungan yang diberikan selama berlangsungnya tugas akhir ini kepada :

1. Ibu Ir. Wiwin Dyah Ully Parwati, MP. Selaku Dosen Pembimbing I yang senantiasa membimbing dan sabar kepada penulis.
2. Ibu Dr. Dra. Yohana Theresia Maria Astuti, M.Si. selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa membimbing penulis.
3. Ir. Samsuri Tarmadja, MP. Selaku Dekan Fakultas Pertanian Institut Pertanian STIPER Yogyakarta.
4. Dr. Sri Suryanti, S.P., M.P. selaku Ketua Program Studi Agroteknologi.
5. Kedua Orangtua dan keluarga yang selalu mensupport penyusun untuk semangat dalam kuliah dan menyelesaikan skripsi ini.
6. Teman-teman yang selalu memberi semangat penyusun untuk mengejar cita-cita.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan baik dalam penyajian data maupun tata bahasa yang digunakan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat menambah ilmu yang bermanfaat bagi pembaca.

Yogyakarta, 16 Maret 2025



Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>ix</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>x</b>
<b>I. PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
A. Kelapa Sawit .....	5
B. Pupuk Kandang Ayam.....	8
C. Peran Air Bagi Tanaman .....	12
D. Hipotesis.....	16
<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>17</b>
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	17
B. Alat dan Bahan Penelitian.....	17
C. Rancangan Penelitian .....	17
D. Pelaksanaan Penelitian .....	18
E. Parameter Pengamatan .....	22
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>24</b>
A. Hasil Penelitian .....	24
B. Pembahasan.....	34
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>37</b>

A. Kesimpulan .....	37
B. Saran.....	37
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>38</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>41</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Tinggi Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (cm) .....	24
Tabel 2. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (helai) .....	27
Tabel 3. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Diameter Batang Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (mm).....	30
Tabel 4. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Berat Segar Akar Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (cm) .....	30
Tabel 5. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Berat Kering Akar Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (g) .....	31
Tabel 6. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Berat Segar Tanaman Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (g) .....	31
Tabel 7. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Berat Kering Tanaman Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (g) .....	32
Tabel 8. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Berat Segar Tajuk Tanaman Bibit Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (g) .....	33
Tabel 9. Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Volume Penyiraman Terhadap Berat Kering Tajuk Kelapa Sawit di <i>Pre Nursery</i> (g).....	34



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pertumbuhan Tinggi Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> pada Perlakuan Macam Pupuk Kandang (cm).....	25
Gambar 2. Pertumbuhan Tinggi Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> pada Perlakuan Dosis Volume Penyiraman (cm) .....	26
Gambar 3. Pertumbuhan Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> pada Perlakuan Macam Pupuk Kandang (helai) .....	28
Gambar 4. Pertumbuhan Jumlah Daun Bibit Kelapa Sawit <i>Pre Nursery</i> pada Perlakuan Volume Penyiraman (helai).....	29

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sidik Ragam Tinggi Bibit .....	42
Lampiran 2. Sidik Ragam Jumlah Daun .....	42
Lampiran 3. Sidik Ragam Diameter Batang .....	43
Lampiran 4. Sidik Ragam Panjang Akar .....	43
Lampiran 5. Sidik Ragam Berat Segar Akar .....	44
Lampiran 6. Sidik Ragam Berat Kering Akar .....	44
Lampiran 7. Sidik Ragam Berat Segar Tanaman .....	45
Lampiran 8. Sidik Ragam Berat Kering Tanaman .....	45
Lampiran 9. Sidik Ragam Volume Akar .....	46
Lampiran 10. Ringkasan Anova Semua Parameter .....	46
Lampiran 11. Gambar Dokumentasi Penelitian .....	47
Lampiran 12. Gambar Layout .....	50

## INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh macam pupuk kandang dan volume penyiraman terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di *pre nursery*. Studi berlangsung pada area pertanian milik masyarakat di Wedomartani, Ngemplak, Sleman, Yogyakarta, dari Juni hingga September 2024. Metode penelitian yang diterapkan ialah rancangan faktorial didalam Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan dua variabel utama. Variabel pertama ialah jenis pupuk kandang yang dibagi ketiga kategori, yakni pupuk kandang sapi, kambing, serta ayam. Sementara itu, variabel kedua ialah jumlah air yang diterapkan dalam penyiraman, yang terdiri dari tiga tingkatan, yakni 100 ml, 150 ml, serta 200 ml. Gabungan dari dua variabel ini menghasilkan sembilan perlakuan yang masing-masing diulangi sejumlah empat kali, hingga total bibit yang diterapkan didalam penelitian berikut ialah 36 bibit (9x4). Data yang diambil kemudian dianalisa menerapkan analisis sidik ragam (ANOVA) di taraf nyata 5%. Jikalau ditemui beda yang signifikan, analisa kemudian berikutnya diperlakukan menerapkan pengujian *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) di jenjang signifikan yang sama. Temuan studi mengindikasi bahwasanya tidak terdapat interaksi signifikan diantara jenis pupuk kandang serta volume penyiraman di pertumbuhan bibit kelapa sawit selama tahapan *pre-nursery*. Digunakannya berbagai jenis pupuk kandang dalam media tanaman tidak menghasilkan perbedaan yang mencolok dalam pertumbuhan bibit, begitu pula dengan variasi volume penyiraman yang juga tidak mengindikasi dampak yang berbeda pada perkembangan tanaman.

**Kata kunci** : pupuk kandang, volume penyiraman, bibit kelapa sawit PN.